

LKPD Konsep Limit Aljabar



Perhatikan Video Berikut



LKPD Konsep Limit Aljabar



Kata limit berasal dari bahasa inggris, berarti mendekati. Sesuai dengan kata mendekati, jika dikatakan bahwa x mendekati 2, artinya nilai x itu hanya mendekati nilai 2, tetapi tidak pernah bernilai 2. Untuk mempermudah perhitungan, kata “mendekati” dinyatakan dengan simbol “ $\rightarrow$ ”. Limit fungsi adalah nilai pendekatan disekitar titik tertentu baik pendekatan dari kiri maupun pendekatan dari kanan titik tersebut.

$\lim_{x \rightarrow a} f(x) = L$ artinya jika x mendekati a , tetapi $x \neq a$, maka nilai $f(x)$ mendekati nilai L

- a. $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = L$ (ada) jika dan hanya jika $\lim_{x \rightarrow a^-} f(x) = L$ dan $\lim_{x \rightarrow a^+} f(x) = L$
 b. Jika $\lim_{x \rightarrow a^-} f(x) = L_1$ dan $\lim_{x \rightarrow a^+} f(x) = L_2$ dimana $L_1 \neq L_2$ maka $\lim_{x \rightarrow a} f(x)$ tidak ada

Mari Mengingat

Tentukan limit $f(x)$ untuk fungsi $f(x) = x + 5$ Jika ada!



Penyelesaian

Lengkapilah tabel berikut ini:

x mendekati 3 dari kiri					↓	x mendekati 3 dari kanan				
x	2,7	2,8	2,9	2,99	3	3,0001	3,001	3,01	3,1	3,2
f(x)										
f(x) mendekati					↑	f(x) mendekati				

LKPD Konsep Limit Aljabar



Dari tabel diatas dapat diperoleh bahwa :

Limit kiri :

$$\lim_{x \rightarrow 3^-} (x + 5) = \square$$

Limit Kanan :

$$\lim_{x \rightarrow 3^+} (x + 5) = \square$$

Sehingga :

$$\lim_{x \rightarrow 3} (x + 5) = \square$$

Ayo Kerjakan

Tentukan limit $f(x)$ untuk fungsi $f(x) = 2x + 3$ Jika ada!
Untuk semua $x \in R$. Ambil x mendekati 3!



Penyelesaian :

Lengkapi tabel dibawah ini!

x mendekati 3 dari kiri					↓	x mendekati 3 dari kanan				
x	2,7	2,8	2,9	2,92	3	3,0001	3,001	3,01	3,1	3,2
f(x)										
f(x) mendekati					↑	f(x) mendekati				

$$\lim_{x \rightarrow 3^-} 2x + 3 = \square$$

$$\lim_{x \rightarrow 3^+} 2x + 3 = \square$$

Karena $\lim_{x \rightarrow 3^-} 2x + 3 = \square$ $\lim_{x \rightarrow 3^+} 2x + 3 = \square$

Maka nilai $\lim_{x \rightarrow 3} 2x + 3 = \square$